プログラムやデータを
プリンタで記録、テープで記憶。



▲PC-1210

(別売)



▲CE-122

プログラムやデータを記録できるプリンタ、外部記憶としてテープレコーダを接続できるカセットインターフェイス、この2つの機能をドッキングさせたミニドットプリンタCE-122(別売)。プリンタを使えばプログラムの確認やチェック及び結果の自動印字ができるので、プログラムの作成、結果処理がはるかに能率アップします。テープを使って大切なプログラムを記憶・再生すればプログラムライブラリーの保管も容易に行なえます。(カセットインターフェイスの基本機能はCE-121と同じ)

- ●充電時期を知らせるローバッテリーインジケータ
- ●テープレコーダ・リモート端子ON/OFFスイッチつき
- ●プリントON/OFFスイッチつき

▶別売　ミニドットプリンタ(カセットインターフェイス機能つき)
CE-122　標準価格29,800円
●16桁ドット印字●印字速度：約1行/秒●充電式(充電専用ACアダプタ、EA-11Eつき)●約15時間充電で約8,000行印字●記録紙：幅45mm、外径25mm以下のロールペーパー●付属品：ロールペーパー3巻、カートリッジインクリボン(取付済)、ACアダプタ〈EA-11E〉、キャリングケース、カセットケーブル●寸法(mm)：幅282×奥行95×高さ35●重量：約410g

カセットインターフェイスのみも発売中。

テープレコーダー(カセット、マイクロカセット、オープン)を外部記憶として使えるカセットインターフェイスです。プログラムの記憶・再生はすべて"ファイル名"を使用。ファイル名の指定により、テープから希望のプログラムを自動的に選び出します。本体容量を越えたプログラムが手軽に組めます。



▲別売　カセットインターフェイス
CE-121　標準価格6,500円

SHARP
ポケットコンピュータ**PC-1210・1211**

多彩な分野に豊富なプログラムライブラリーを用意しています。

★のついたものはPC-1211のみ可能です。



● **数　学**
1. ★連立方程式
2. ★逆行列
3. 行列式
4. 行列の積
5. 10進P進の相互変換および加減算
6. 直交座標⇄極座標
7. ニュートン法による求根計算
8. 2次方程式
9. ★3次方程式
10. ★4次方程式
11. シンプソン法による近似定積分
12. 1階常微分方程式
13. ★多元連立1階常微分方程式
14. ★固有値

● **統　計**
1. n, Σ, $\bar{x}$, σ
2. ポアソン分布と二項分布
2. 正規分布と%点
4. 母平均と母分散の区間推定
5. 平均値と分散の検定
6. 平均値の差、分散の比の検定
7. 棄却検定・相関係数の検定・適合度の検定
8. 2×2分割表、2×n分割表
9. m×n分割表
10. 修正移動平均
11. 乱　数
12. 積和・相関係数・1次回帰(y＝ax＋b)
13. 指数回帰
14. 修正指数曲線
15. ロジスティック曲線
16. 1元配置法
17. 2元配置法
18. ★2元配置法(くり返しあり)
19. $\bar{x}$－R管理図、Pn管理図
20. L_8直交配列表
21. ★L_{16}直交配列表
22. スピアマン順位相関係数

● **測　量**
1. 角度の加減乗除算
2. 開放・放射トラバース
3. 閉合・結合トラバース(コンパス法則)
4. 開放・放射逆計算
5. 座標面積計算
6. 三斜面積計算Ⅰ
7. ★三角形の各条件より他の値を求める
8. 直線上の点及び平行移動点
9. スタジア計算
10. 単曲線計算
11. クロソイド曲線
12. 座標変換
13. 隅切計算
14. ★交点及び垂線計算
15. 2点より一定距離の点(2円の交点)
16. 街区頂点計算
17. 多角形の一点指定による定面積分割
18. 平行定面積分割
19. 垂直定面積分割
20. 縦断曲線(2次放物線)
21. 円と直線の交点
22. 放射型面積計算
23. ★間口指定分割計算
24. ★閉合・結合トラバース(コンパス法則)
25. ★三斜面積計算Ⅱ

● **建　築**
1. 鉄筋コンクリート造用大梁荷重項算出プログラム
2. 単純ばり断面力(等辺分布・台形)
3. 日　影
4. ★ねじりによる分布せん断力の補正係数
5. ★3滑節山形ラーメンの応力計算
6. 山形ラーメンの棟たわみ計算(柱脚ピン、等分布の場合)
7. エンドプレート接合部の設計
8. 各種断面の面積A、断面二次モーメントI、断面係数Z(その1)
9. 各種形状形のA、I、Z(その2)
10. 建設工事見積金額計算

● **電　気**
1. 直列回路のインピーダンス
2. 並列回路のインピーダンス
3. 直線の自己インダクタンス
4. ★△→Y変換
5. ★Y→△変換
6. 平行電極板の容量

● **土　木**
1. 多角形の断面、自重、重心計算
2. クーロン土圧係数
3. 斜面の安定計算(分割法)
4. 単純ばりの曲げ応力
5. 単純ばり断面力(等分布)
6. 単純ばり断面力(等変分布)
7. 流速流量(マニング、ガンギレ・クッタ)
8. 流速流量
9. 水路断面計算
10. 単鉄筋T形断面の応力度算定
11. 単鉄筋T形ばりの断面算定

● **機　械**
1. 2点間の距離と角度
2. インボリュート、逆インボリュート
3. 2直線の交点　P＝L/L
4. 1点よりの接線(接点)　P＝P/C
5. 2円の交点　P＝C/C
6. ★2直線に接する円　C＝L/L
7. 直線と円の交点　P＝L/C
8. ★2円に接する直線L＝C/C
9. ★直線と円に接する円C＝L/C
10. ★円と円に接する円C＝C/C
11. ★1点を通り直線に接する円C＝L/P/R
12. ★1点を通り円に接する円C＝P/C/R
13. 2点を通る円C＝P/P
14. 3点を通る円C＝P/P/P

● **事　務**
1. 日数計算
2. 逆日数計算
3. 貸付金利計算
4. 手形割引計算
5. 預金金利計算
6. 普通預金金利計算
7. 複利年金現価率計算
8. 複利終価、現価計算
9. 割賦計算
10. 減価償却計算
11. 金種計算
12. ボーナス月払い併用ローン計算(Ⅰ)
13. ボーナス月払い併用ローン計算(Ⅱ)
14. 分類集計　Ⅰ
15. 分類集計　Ⅱ
16. 順位づけ
17. ならびかえ
18. ★クレジット計算

● **その他**
1. バイオリズム
2. 石油製品粘度指数計算
3. 異種固体層の伝導伝熱
4. ファン・デル・ワールスの式
5. ★混合物(3成分)の沸点

● **ゲーム**
1. 砲撃ゲーム
2. 玉ころがしゲーム
3. リバースゲーム
4. 記憶力テスト
5. 山登りゲーム
6. 数当てゲーム
7. 漂流生還ゲーム
8. 軟着陸ゲーム
9. 曜日計算
10. ★ジャンケンゲーム
11. 宝探しゲーム

■仕様

計算桁数…10桁(仮数部)＋2桁(指数部)
計算方式…数式通り(優先順位判別機能つき)
プログラム方式…ストアード方式
プログラム言語…BASIC(ベーシック)
容量…プログラムメモリー
　PC-1210…最高400ステップ、PC-1211…最高1424ステップ
　データメモリー
　●固定メモリー…26本
　●フレキシブルメモリー
　(プログラムメモリーと共用)…{PC-1210…最高　50本 / PC-1211…最高 178本}
　リザーブメモリー
　48ステップ(リザーブプログラム：18種類)
　入力バッファ80文字
スタック…データ用スタック：8段
　ファンクション用スタック：16段(ただし、カッコは15段)
　サブルーチン用スタック：4段
　FOR-NEXT文用スタック：4段
基本計算機能…加減乗除算、べき乗計算、三角関数、逆三角関数、対数関数　指数関数、角度変換、開平計算、符号関数、絶対値、整数論理計算
編集機能…カーソル左右シフト(▶, ◀)
　挿入(INS)　削除(DEL)
　ラインアップ・ダウン(↓, ↑)
外部記憶機能…カセットインターフェイスCE-121(別売)使用により、オーディオテープへ記憶および読み出し
プリント機能…ミニドットプリンタCE-122(別売)使用により、普通紙に記録
メモリー保護…CMOSバッテリーバックアップ
　(プログラム、データ、リザーブ各メモリー共、電源オフ時内容保護)
表示装置…24桁液晶(5×7ドットマトリックス)
使用素子…CMOS LSI、その他
使用温度…0℃～40℃
電源…5.4V⎓(DC)　水銀電池(MR44タイプ×4個)
電池使用時間…水銀電池(MR44)　約300時間(使用温度20℃ 表示5555　置数後◀▶キーを操作し、5.5 5 5とした場合 電池の種類、使用方法などにより多少の変動があります。)
消費電力…5.4V⎓(DC)　最大0.013W(カセットインターフェイスCE-121接続時)
外形寸法…幅175mm×奥行70mm×厚さ15mm
重量…PC-1210：165g、PC-1211：170g(共に電池含む)
付属品…プログラムライブラリー、テンプレート2枚、ハードケース、水銀電池4個(計算機に内蔵)

■製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更する事があります。また、商品の色調は印刷のため実物とは異なる場合もありますのであらかじめご了承ください。
■当カタログに掲載された機種の中には品切れになるものもありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。

■お求めには手軽なシャープクレジット、シャープローンをご利用ください。
■保証書発行の手続きは、ご購入の販売店で必ず行なってください。
(販売店名・購入年月日等の記入されたもの)

■お求めは信用と技術を誇るシャープ販売店・百貨店で
■アフターサービスのお申し込みはお買上げの店へ

シャープ株式会社
本　　社　〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号　電話(06)621-1221(大代表)
東京支社　〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地　電話(03)260-1161(大代表)

お問い合わせは…このカタログについてのお問い合わせは、お近くの販売店にご相談ください。
もし、販売店でお分りにならないときは、下記におたずねください。
シャープ(株)産機営業本部　〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地　電話(03)260-1161(大代表)
シャープ(株)コンシューマーセンター相談室　大阪(06)621-4649　東京(03)269-4649
●東日本シャープ事務機販売株式会社　〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地　電話(03)260-1161(大代表)
本店営業部　〒130 東京都墨田区石原2丁目12番3号　電話(03)625-5111(代表)
●西日本シャープ事務機販売株式会社　〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号　電話(06)643-3021(代表)

札幌	(011)641-3631	水戸	(0292)41-0552	甲府	(0552)26-1035	神戸	(078)431-4361	高知	(0888)83-7008
青森	(0177)34-4792	大宮	(0486)63-5159	静岡	(0542)82-8825	岡山	(0862)43-6644	福岡	(092)572-2611
秋田	(0188)62-0027	千葉	(0472)63-4043	名古屋	(052)733-0911	広島	(08287)4-2281	大分	(0975)36-0289
盛岡	(0196)38-8868	横浜	(045)751-3215	岐阜	(0582)73-2325	徳山	(0834)31-5521	佐賀	(0952)25-2640
山形	(0236)33-3215	新潟	(0252)83-1795	大津	(0775)24-4436	鳥取	(0857)22-8278	長崎	(0958)46-9513
仙台	(0222)94-3247	富山	(0764)51-1317	京都	(075)681-4361	松江	(0852)26-5211	熊本	(0963)62-9036
郡山	(0249)45-4380	金沢	(0762)49-1240	奈良	(07435)3-1423	高松	(0878)33-4255	宮崎	(0985)25-2251
宇都宮	(0286)37-0256	福井	(0776)27-1800	津	(0592)32-4123	徳島	(0886)25-5785	鹿児島	(0992)52-1659
前橋	(0272)23-3511	長野	(0262)28-4618	和歌山	(0734)44-6130	松山	(0899)71-1146	沖縄	(0988)78-8845

シャープは全国に「お客さまご相談窓口」を102カ所、家電販売会社161カ所、設備機器販売会社33カ所、事務機器販売会社78カ所、サービス会社173カ所を設け、お客さまのご相談をお受けしています

昭和55年12月　作成　卓-199　Y50

SHARP

PC-1210シリーズに"ミニドットプリンタ"新発売。
さらに魅力の対話型ポケットコンピュータ

PC-1210　標準価格29,800円
PC-1211　標準価格43,000円
(ともにプログラムライブラリー、テンプレート2枚、ハードケースつき)
●ミニドットプリンタCE-122標準価格29,800円(カセットインターフェイス機能つき)
●カセットインターフェイスCE-121標準価格6,500円



※写真は、PC-1211＋CE-122(別売)です。

操作しやすい対話型言語、BASICを搭載して新登場。

手の中にはいるサイズではじめてBASIC言語を採用した
シャープポケットコンピュータPC-1210、PC-1211。
文字や数字、記号をそのまま表示する
24桁液晶ドットマトリックスをそなえ、
プログラムラインもひとめでわかります。
もちろん実行は対話型。
高度なプログラムも実に簡単な操作です。
そのほか、大容量のメモリー・ステップ、
テープレコーダによる外部記憶など……
シャープの一歩先をゆくエレクトロニクス技術が
随所に盛り込まれています。
初めてBASIC言語に接する方はもちろん
大型コンピューターへの入門機としても好適です。

マルチディスプレイができる24桁液晶ドットマトリックス。

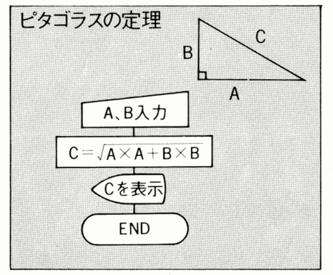


▲PC-1211

初心者からプロフェッショナルまで――使いやすいBASIC言語。

世界中で広く親しまれているBASIC言語。その命令語はやさしい英語で構成される記号言語です。プログラミングはほとんどフローチャート通り、簡単な命令で高度なプログラミングが可能になりました。初心者の方でもたやすく操作できるうえ、コストパフォーマンスにもすぐれたプログラム機です。

フローチャート



プログラミング

```
10  INPUT  A、B
20  C＝√(A＊A＋B＊B)
30  PRINT  C
40  END
```

BASIC……
Beginner's（ビギナーズ） **All-purpose**（オール パーパス） **Symbolic**（シンボリック） **Instruction**（インストラクション） **Code**（コード）
初心者向きで　あらゆる目的に合う　記号を使った　命令語

マルチディスプレイもできる24桁液晶ドットマトリックス表示。

プログラムラインをそのまま表示できるため、操作を確認しながらプログラミングが可能。もちろん演算方式は完全数式通りです。この見やすいワイドな表示を窓口に、親切な入力表示・答え表示などで、対話しながらプログラムの実行ができます。
また訂正、挿入、削除などの処理も簡単です。

表示例

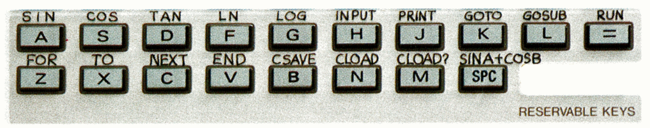
表示	
TANKA	入力表示
A= 300;N= 400;¥ 120000.	答表示（マルチディスプレイ）

大容量400ステップ・26メモリー(PC-1210)、1424ステップ・26メモリー(PC-1211)。しかもメモリー保護機能つき。

ハンディサイズでは考えられなかった容量を実現(1命令1ステップ方式)。プログラムやデータ内容は電源を切っても保護され、使うたびに記憶させる手間もありません。またメモリーを多く使うときには、8ステップ＝1メモリーの割合でステップをメモリーとして使えます。

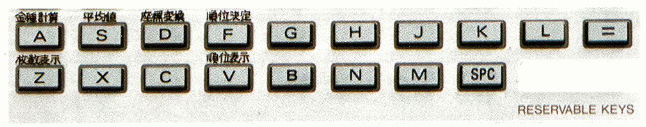
関数やキー操作をリザーブ(＝予約)できる18個のリザーバブルキー。

よく使う関数やキー操作などは、あらかじめ18個のキーのうちどれかにリザーブしておけば、簡単に呼び出して使えます。BASIC言語をさらに容易にする機能です。リザーブした内容は付属のテンプレートに書きこみ、本体キーボードにはめこみます。



プログラムの頭出しができる18個の定義付キー。

使用頻度の高いプログラムは、最初に18キーのひとつを入力するだけで定義付キーへの登録ができます。もちろん頭出しはワンタッチ自動選択。プログラム内容はリザーバブルキー同様、テンプレートに書きこみます。



プログラム例　10:"A"INPUT "P=";P,"I=";
└Aのキーで頭出しするプログラム命令

使いやすいタイプライターキー配列。

従来のハンディプログラム機にありがちなキーそのものの難解さや、キー配列に慣れるまでの時間的な無駄を少なくしました。アルファベットを組み合わせて記号や命令を構成するBASIC言語にはピッタリのキーデザインです。

●切り忘れても安心な自動節電方式

最終キー操作後約7分で自動的に電源が切れます(プログラム計算中を除く)。電池の消耗を防ぐ親切設計です。

●音で確認できる、アンサーチャイム機能(BEEP)

●ライン単位、命令単位の編集機能(EDIT)

●命令文一覧(省略命令もあります)

コマンド	RUN NEW MEM DEBUG LIST CONT CLEAR
ステートメント	INPUT PRINT PAUSE USING LET STOP REM BEEP FOR TO STEP NEXT GOTO GOSUB RETURN IF THEN AREAD END CSAVE CLOAD CLOAD? PRINT# INPUT# CHAIN
演算	＋ － ＊ ／ ( ) ＞ ＜ ＞= ＜= ＜＞ =
関数	SIN COS TAN ASN ACS ATN EXP LN LOG INT ABS √ DEG DMS SGN π ∧ DEGREE RADIAN GRAD
変数	A～Z A( ) A$～Z$ A$( )
その他	, ; : "

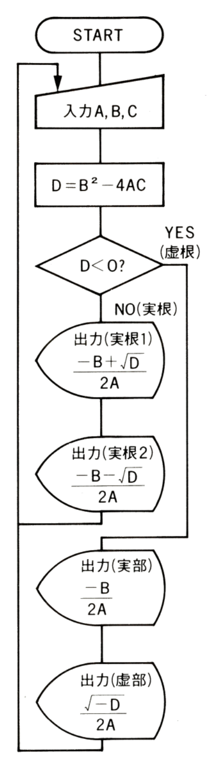
ポケットコンピュータ

400ステップ, 26メモリー　1424ステップ, 26メモリー

PC-1210・PC-1211

プログラム例

1.2次方程式　$Ax^2+Bx+C=0$　の根を求めます。
例1　$x^2-5x+6=0$
例2　$5x^2+4x+1=0$

プログラム		実行	
フローチャート	プログラミング	操作	表示
	10 INPUT "A＝",A,"B＝",B,"C＝",C 20 D＝B＊B－4＊A＊C 30 IF D＜0 GOTO 70 40 PRINT "JIKKON 1",(－B＋√D)/(2＊A) 50 PRINT "JIKKON 2",(－B－√D)/(2＊A) 60 GOTO 10 70 PRINT "＊＊JITSUBU＊＊",－B/(2＊A) 80 PRINT "＊＊KYOBU＊＊",√(－D)/(2＊A) 90 GOTO 10 100 END	(例1) R U N ENTER 1 ENTER －5 ENTER 6 ENTER ENTER (例2) R U N ENTER 5 ENTER 4 ENTER 1 ENTER ENTER	A= B= C= JIKKON1　3 JIKKON2　2 A= B= C= **JITSUBU**　-0.4 **KYOBU**　0.2

2.金利計算　元金、利率(%)、期間を入力し、複利計算によって元利合計を求めます。

元利合計＝元金×$(1+\frac{利率}{100})^{期間}$

例　元金 10,000円
　　利率 5%
　　期間 2年
（フローチャート略）

プログラミング	実行	
	操作	表示
10 INPUT"P＝";P,"I＝";I,"N＝";N	R U N ENTER	P=
20 F＝P＊(1＋I/100)∧N	10000 ENTER	I=
30 PRINT "F＝",F	5 ENTER	N=
40 END	2 ENTER	F=　11025.

3.乱数　初期値と求めたい個数を入力して、合同法により乱数を求めます。

$X_{n+1}=23X_n-\mathrm{int}\left(\frac{23X_n}{10^8+1}\right)\times(10^8+1)$　（ただし X_0＝初期値＋439147 とする）

例　初期値 0
　　個　数 5
（フローチャート略）

プログラミング	実行	
	操作	表示
10 INPUT"SYOKICHI＝";Z	C L E A R ENTER	
20 INPUT"KOSU＝";N	R U N ENTER	SYOKICHI=
30 X＝ABS(X＋Z＋439147)	0 ENTER	KOSU=
40 FOR A＝1 TO N	5 ENTER	1.　10100381.
50 X＝23＊X－INT(23＊X/(E8＋1))＊(E8＋1)	ENTER	2.　32308761.
60 PRINT A,X	ENTER	3.　43101496.
70 NEXT A	⋮	⋮
80 END		

SHARP

PC-1210シリーズに"ミニドットプリンタ"新発売。
さらに魅力の対話型ポケットコンピュータ

PC-1210 標準価格29,800円
PC-1211 標準価格43,000円
(ともにプログラムライブラリー、テンプレート2枚、ハードケースつき)

●ミニドットプリンタCE-122標準価格29,800円(カセットインターフェイス機能つき)
●カセットインターフェイスCE-121標準価格6,500円



※写真は、PC-1211＋CE-122(別売)です。

操作しやすい対話型言語、BASICを搭載して新登場。

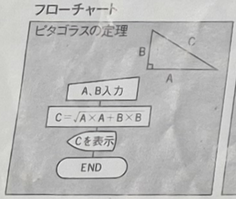
手の中にはいるサイズではじめてBASIC言語を採用した
シャープポケットコンピュータPC-1210、PC-1211。
文字や数字、記号をそのまま表示する
24桁液晶ドットマトリックスをそなえ、
プログラムラインもひとめでわかります。
もちろん実行は対話型。
高度なプログラムも実に簡単な操作です。
そのほか、大容量のメモリー・ステップ、
テープレコーダによる外部記憶など……
シャープの一歩先をゆくエレクトロニクス技術が
随所に盛り込まれています。
初めてBASIC言語に接する方はもちろん
大型コンピュータへの入門機としても好適です。



初心者からプロフェッショナルまで——使いやすいBASIC言語。

世界中で広く親しまれているBASIC言語。その命令語はやさしい英語で構成される記号言語です。プログラミングはほとんどフローチャート通り、簡単な命令で高度なプログラミングが可能になりました。初心者の方でもたやすく操作できるうえ、コストパフォーマンスにもすぐれたプログラム機です。

フローチャート



プログラミング

```
10 INPUT A, B
20 C=√(A*A+B*B)
30 PRINT C
40 END
```

BASIC……
Beginner's（ビギナーズ） All-purpose（オール パーパス） Symbolic（シンボリック） Instruction（インストラクション） Code（コード）
初心者向きで　あらゆる目的に合う　記号を使った　命令語

マルチディスプレイもできる24桁液晶ドットマトリックス表示。

プログラムラインをそのまま表示できるため、操作を確認しながらプログラミングが可能。もちろん演算方式は完全数式通りです。この見やすいワイドな表示を窓口に、親切な入力表示・答え表示などで、対話しながらプログラムの実行ができます。
また訂正、挿入、削除などの処理も簡単です。

表示例

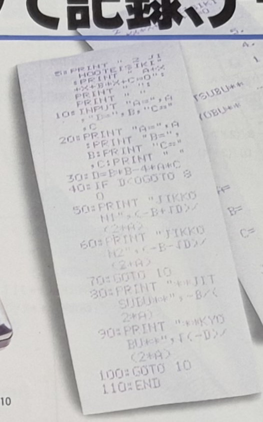
TANKA　入力表示

A= 300*H= 400*¥ 120000.　答表示（マルチディスプレイ）

大容量400ステップ・26メモリー(PC-1210)、1424ステップ・26メモリー(PC-1211)。しかもメモリー保護機能つき。

ハンディサイズでは考えられなかった容量を実現(1命令1ステップ方式)。プログラムやデータ内容は電源を切っても保護され、使うたびに記憶させる手間もありません。またメモリーを多く使うときには、8ステップ=1メモリーの割合でステップをメモリーとして使えます。

プログラムやデータをプリンタで記録、テープで記憶。





(別売)

▲PC-1210

プログラムやデータを記録できるプリンタ、外部記憶としてテープレコーダを接続できるカセットインターフェイス、この2つの機能をドッキングさせたミニドットプリンタCE-122(別売)。プリンタを使えばプログラムの確認やチェック及び結果の自動印字ができるので、プログラムの作成、結果処理がはるかに能率アップします。テープを使って大切なプログラムを記憶・再生すればプログラムライブラリーの保管も容易に行なえます。(カセットインターフェイスの基本機能はCE-121と同じ)

- 充電時期を知らせるローバッテリーインジケータ
- テープレコーダ・リモート端子ON/OFFスイッチつき
- プリントON/OFFスイッチつき

▶別売　ミニドットプリンタ(カセットインターフェイス機能つき)
CE-122　標準価格29,800円
●16桁ドット印字●印字速度：約1行/秒●充電式(充電専用ACアダプタ、EA-11Eつき)●約15時間充電で約8,000行印字●記録紙：幅45㎜、外径25㎜以下のロールペーパー●付属品：ロールペーパー3巻、カートリッジインクリボン(取付済)、ACアダプタ〈EA-11E〉、キャリングケース、カセットケーブル●寸法(㎜)：幅282×奥行95×高さ35●重量：約410g



▲CE-122

カセットインターフェイスのみも発売中。

テープレコーダー(カセット、マイクロカセット、オープン)を外部記憶として使えるカセットインターフェイスです。プログラムの記憶・再生はすべて"ファイル名"を使用。ファイル名の指定により、テープから希望のプログラムを自動的に選び出します。本体容量を越えたプログラムが手軽に組めます。



▲別売　カセットインターフェイス
CE-121　標準価格6,500円